



TITLE:

昭和48年京都大学脳神経外科学教室同門会集談会

AUTHOR(S):

CITATION:

昭和48年京都大学脳神経外科学教室同門会集談会. 日本外科宝函 1974, 43(3): 238-244

ISSUE DATE:

1974-05-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/208015>

RIGHT:

昭和48年京都大学脳神経外科学教室

同門会集談会

日時 昭和48年12月9日(日)午後1時

会場 京都ロイヤルホテル

1. 予期せざる合併症を併発した松果体腫瘍の1例

坂出回生病院 脳神経外科

○桑山 光文 梅林 義彦

2. 診断困難であった後頭蓋窩炎症性腫瘍

聖マリアンナ医科大学

脳神経外科

○吉田 康成 天羽 正志

我々は最近、慢性中耳炎に起因すると思われる小脳皮質下の炎症性腫瘍を経験した。15才男子、約2年来の右慢性中耳炎の経過中に脳圧亢進症状を呈して当科へ転科入院する画となったが、精査の為に入院していた耳鼻科においせ、転科直前、単純レ線像に骨破壊像のあること等から、中耳附近の腫瘍性病変を疑われている状態であった。転科後のコンレイ脳室造影、左逆行性椎骨動脈造影により右小脳半球の mass lesion と診断し、側頭骨腫瘍と密接な関係があるものと考えた。V-P shunt を設置し、状態の改善をみた時点で、耳鼻科による側頭骨手術が行われたが、これは後頭蓋窩の mass と側頭骨の破壊的病変との関係を開頭術に先立ち、予め明確にしておく目的で施行されたものである。手術の結果、中耳を含めて周囲骨組織は肉芽様組織により浸潤破壊されており、軟化或いは壊死状態を呈していたが、直下の dura は肥厚はしていても穿破された部分はなく、後頭蓋窩と直接の連続は認められなかった。軟化した骨組織の凍結切片検鏡によって、悪性腫瘍が疑われるとの報告で廓清を中止し手術を終了した。1週後に後頭下開頭術を行ったが、腫瘍は右小脳半球皮質下に存在し、中心部は軟かく、周囲にゆく程硬度を増すクルミ大の腫瘍を認め、亜全剔した。腫瘍の境界は不鮮明で、次第に小脳組織に移行する感であり、色調は暗紫色から暗赤色であった。所が今回は組織学的には良性腫瘍と判断された。即ち豊富な

線維成分の中にリンパ球様単核球が密に集合し、血管新生も認められ、その周囲には形質細胞も出現しているが腫瘍細胞は存在せず炎症性線維性偽腫瘍と呼ぶ他はない組織像であった。同種のもは耳鼻科、眼科領域で稀なものとしてわずかの記載はあるが、脳外科領域では正確な報告をみていないものと思われる。尚、術後の経過は良好であり、9ヶ月以上経過した現在、右聴力障害を残すのみで、ほぼ通常の高校生活を送っている。

3. 小児巨大天幕上腫瘍摘出後の頭蓋内死腔の処置

神鋼病院 脳神経外科

○陣内皓之祐 近藤 祐之

4. 脳室灌流法による髄液の産生及び吸収に関する研究

(第1報) 成犬における Ketalar 麻酔の及ぼす影響について

神戸大学 脳神経外科

○山崎 駿 平山 昭彦

荻坂 邦彦 松本 悟

髄液の産生及び吸収に関する研究として、1962年 Pappenheimer 等、1963年 Bering & Sato が始めた脳室灌流法を用いて実験を行なった。今回は髄液の産生及び吸収の頭蓋内圧が及ぼす影響と Ketalar 麻酔の及ぼす影響の2点について調べた。

方法 10~13kg の成犬に Pentobarbital 腹腔内の注射による全身麻酔後、挿管し、吸引器に接続、頭部を動物固定器に固定した後、正中切開を加え、頭頂部の骨孔より脳室穿刺を行なう。初圧測定後、Harvard infusion pump につけた 50cc の注射器に inflow tube を接続し、一定速度約 0.3cc/min で注入する。又、大槽穿刺を行ない、outflow tube に接続する。

perfusion pressure は外耳口の高さを基準とし、outflow tube の出口との差でもって決める。灌流液は犬の髄液に準じた人工髄液を作成し、tracer として inulin 25mg/100ml を加える。灌流を開始してから steady-state になる迄2時間待ち、その後10分毎に液を採取し、圧変更後は30分待ってから液を採取した。採取した液は除蛋白をするため、硫酸カドニウム液を加えて一昼夜放置後、翌日 Resorcinol 法にて発色させ、490m μ の波長の色濃度より、Inulin 濃度を換算してから Heisey 等の示した式でもって髄液の産生及び吸収を計算した。

結果 ①髄液の産生量については、perfusion pressure 0cmH₂O で 0.0135-0.0451ml/min であった。一頭のみ perfusion pressure の増加するにつれて著明に低下した以外にほぼ平行であり、従来の結果とも一致した。Ketalar 麻酔下でもほぼ同様の傾向を示し、Pentobarbital+SCC 麻酔を有意の差を認めなかった。②髄液の吸収即ち bulk absorption については Perfusion pressre の増加と共に増加する傾向がみられ、平均の regression line は 0.53×10^{-3} Pml/min と従来の報告と一致した。Ketalar 麻酔下にてほぼ同様の傾向を示し、Pentobarbital+SCC 麻酔と有意の差を認めなかった。

5. 'Syringo-subarachnoidal shunt' in syringomyelia

国立京都病院 脳神経外科
○辻 宏 石島 裕 中村 昂
国立京都病院 整形外科
野口耕司 大谷 碧
京都大学 整形外科

石田 勝正

spinal cord の cavity formation は malformation の他、trauma, inflammation, vascular disorders, tumors 等に関連しても起り得るものとして知られているが、1824年 Ollivier によって始めて 'syringomyelia' と云う term が用いられて以来、この term を用いた文献はかなり多い、Virchow, Leyden らは cavity が central canal の distension によって形成され、従ってその中の fluid が C.S.F. 由来のものであると云う概念から 'hydro myelia' と云う term を導入した。

最近 Gardner, Appleby らは embryological 並

びに clinical correlative study によって、syringomyelia が Chiari type malformation, Dandy-Walker syndrome 等と同様に、neural tube の embryonal stage における maldevelopment によって生ずるものであるとした。

syringomyelia の surgical treatment としては Gardner and Angel の方法、Gordon の方法、Appleby らの方法が用いられて来たが、必ずしも十分とは云い難い。

最近我々は pregnancy と云う腹圧の上昇を来す moment により急激な症状の増悪をみ、神経学的所見、myelography, C.S.F. 所見、手術所見等より syringomyelia と診断した22才の女性に於いて、手術侵襲の比較的少い 'syringo-subarachnoidal shunt' (some modification of Kempe's method) により著しい症状の軽快をみたので報告する。

術中 'syringography' により syrinx と central canal との関係、更に fourth ventricle and its outlets との関係等を明らかにし得れば更に興味深いと考えるが、適当な contrast media を利用し得なかったので行っていない。最近 Kunze らによって Dimer X を用いた central ventriculography の experimental and clinical reports もあるので、将来この様な疾患に用い得る可能性は高く、pathogenesis の解明に helpful と考える。

6. Pubertas praecox を伴った乳頭体近傍 hamartoma の1例

大阪赤十字病院 脳神経外科
○松島正之 鍋島祥男 館谷敏男

7. クモ膜下出血時にアダムストークス症を呈した1例

小倉記念病院 脳神経外科
○三谷 哲美

症例は43才の男、クモ膜下出血を呈し入院血管撮影上前交通動脈の動脈瘤を認めた。入院経過中、けいれん、意識障害、呼吸停止、心停止に到る発作が3回あり、抗けいれん剤投与と人工呼吸、心マッサージにより蘇生さし得たが、この間得られた心電図変化にはアダムトークス症候群に一致する所見を得た。心電図上心筋硬塞の所見はなく、血清電解質にも変化は認め

ず、発作後は両側眼球外転障害と左下肢の麻痺及び呼吸抑制を認め、呼吸抑制を PB 89 投与により治療してから発作は起らなくなった。又発作後の髄液所見より新たな出血を示す所見はなかった。症状の軽快を待って動脈瘤のクリッピングを行い、軽度の記憶力障害を残す他はほぼ正常の神経所見となった。術中所見より大脳の軽度萎縮像は見られたが血腫はみられなかった。文献上見られるクモ膜下出血時の心電図変化を考察し、脳障害における交感神経緊張状態が存在する所に出血による Area 13 を中心とする迷走神経の刺激が加わり、このような心電図の変化及びアダムス・ストークス症候群の臨床像を呈したものと推定した。

8. 管内 shunt 法による carotid endarterectomy の試み

松江赤十字病院 脳神経外科

○清水 英範 松村茂次郎

板垣徹也 佐々木潮 高橋 勝

内頸動脈狭窄及び閉塞はその分岐部より1~2cmの所に多発し、50%狭窄で carotis に於て bruit を聴取し85%以上の狭窄で bruit は消失すると言われている。これ等の症例に於て Thompson によると intraluminal shunt を用いなかった10年間は手術による mortality は2.9%、合併症を入ると6.6%であるが、shunt 併用した最近6年間でみると手術によるそれは1.47%と2.3%と非常に低く、又血流回善による症状の回復は frank stroke 88.9%, transient cerebral ischemia 96.7%, chronic cerebral ischemia 55.5%, asymptomatic bruit 92.7%、全体では92.8%と非常に手術成績がよく、又 Rob によると transient 群、回復88.7%、死亡1%、progressing 群42.2%と1.6% completed 群53.4%と4%と手術成績は良好であり、術後13年間でみても手術群は非手術群より優れている。又合併症でみると術後再血栓による閉塞は大河内氏によると48時間以内に手術の行れたものでは再開が可能であり進行型の1週以後、完成型の2週以後の症例では血流再開は得られなかったと述べられている。又術後症候上改善は間歇型ですぐれており完成型で悪い。狭窄血管と閉塞血管では前者でいい。術後血流再開例での再開塞の可能性が大きい事より術後3ヶ月の血管の検査が必要、抗凝血剤のみの使用と外科手術が優れている、等の点が強調されている。これ等の事に基いて内頸動脈狭窄例に於て管内 shunt を

用いて endarterectomy を行ったが再開塞を来し嘔血、下血の消化器出血を伴った症例について、諸家の成績及び犬による実験により原因を考えてみた。合併症でみると全身血管の変化の一部である本疾患は心、肺の合併症が最も多く、次に消化器の順となっている。我々の症例では出血ショック回復後レ線検査で潰瘍は認められなかったがこの為に heparinization が行われなかった事も1因ではないかと考えられた。

9. 再開頭

静岡労災病院 脳神経外科

○福光 太郎 渋谷 健

佐藤日出男 五十嵐正至

開頭術の合併症は術者の技術と経験に反比例すると云われる (Dandy) が、術後合併症に対する再開頭についてまとめた統計は見当らないので、われわれの6年半の経験について述べる (表)。全期間を通じての再開頭率は3.5%となる。この15例について検討したが、原因を大きく分けて ① hematoma, ② contusion, ③ edema その他とした。hematoma は5例、contusion 4例、edema その他8例となり、このうち2つ以上の pathology を合併した例が2例ある。hematoma 群の原因は 1) 残存腫瘍組織からの出血、2) 坐位後頭下開頭後の lateral sinus からの出血、3) tenting の不注意による硬膜外血腫、4) cortical vein からの出血 (2例) である。contusion 群の原因は4例とも共通して脳ベラによる圧迫挫滅である (前頭葉 1, 側頭葉 2, 後頭葉 1)。edema 群の原因としては、中大脳動脈瘤 clipping 後の spasm 2例、内頸動脈瘤で、16分間の temporary clipping を要した例、及び prolonged hypotension をおこなった例 (いずれも術中破裂) 計2例、大脳鎌メニジオーマ及び半球間腫瘍 (癌転移) で bridging vein を遮断した為のもの計2例、その他不明のもの2例となる。

手術終了から再開頭迄の時間は、hematoma 群では1日14時間—2日以内、edema 群では1日—3日ものが多い。再開頭の直接効果としては、hematoma 群及び contusion 群では殆どが直後から意識を回復し、或は麻痺が軽快するが、edema 群では殆ど不変乃至死亡している。再出血や挫傷による後遺障害、死亡率についてみると、hematoma 群では後頭蓋窩血腫1例が死亡したが、他のものは治療期間が遷延しても

ほとんど完全に治癒する。contusion 群では edema を合併した為に死亡した1例があるが他の3例は、後頭葉挫傷例で半盲をのこしたが他は全治した。edema 群では結果は不良で、死亡3例、植物化3例となっている。

これらの、開頭術合併症に対する対策としては、われわれの症例からは次のようなことが言える。

(A) hematoma の対策：① tumor bed からの出血の処理 ②実質内小静脈出血の処理 ③動脈圧を上昇させて止血を確認 ④頸静脈を圧迫して止血を確認 ⑤閉頭時体位を水平に戻す ⑥術後頭部高位に保つ ⑦ドレーンからの流出状態を確認する。(B) contusion の対策：①適切な骨片位置 ②術中脳容積の縮小 a) 頭部高位 b) 重力による脳の自然下垂体位 c) 過換気 d) 滲透圧利尿剤 e) spinal drainage, ventricle drainage ③ self retaining retractor の使用 ④ contused brain の吸引除去 (C) edema の対策 ① vein の保存、② 主幹動脈の撮作—vasospasm の防止 ③ 術中の ischemia の防止 ④ corticosteroid の適切な使用などが挙げられる。

再 開 頭 率

年 度	手術件数	開頭術	再開頭	開頭術に 対する%
1967 (4月以降)	45	16	1	6.2
1968	110	44	1	2.2
1969	114	42	1	2.3
1970	200	76	2	2.6
1971	203	93	3	3.2
1972	159	83	4	4.8
1973 (10月末迄)	107	67	3	4.4
計	938	421	15	3.5

10. 脳神経外科用手術器具に対する2, 3 の工夫

神戸中央市民病院 脳神経外科

○山本 豊城 伴 貞彦
犬塚 樞夫 尾形 誠宏

脳神経外科用手術器械器具は、現在一応確立された観があるが、各クリーク毎に、術者の経験と好みに応じて、それぞれ細かい点での器械器具の改良や工夫

がなされている。

われわれは、次に述べる5点の手術器械器具につき改良と工夫を行こない、良い結果を得ているのでここに紹介する。

I 電気凝固器(ボビー)用コネクター 2箇の鰐口クリップと電気コードよりなるもので、ボビー使用に際してボビー先端と鑷子とを結ぶコネクターである。このコネクターの利点として、1) 足スイッチの併用による助手の手が省ける、2) 助手の手による術者の視野の妨げがない、3) 術者の鑷子をボビーの先端で直接押えつけないので、術者の手許が狂わない、4) 接触不良が起きない、5) 着脱容易、6) 金属吸引管にも使用可能で、吸引しつつ電気凝固が出来るなどが挙げられる。

II 水温計。脳手術に用いる生食水の温度は、体温と同じものが望ましい。この目的には、写真現像用の水温計の使用が簡便である。

III 吸引管先端用スポンデ小片。手術用顕微鏡を用いての手術の場合、吸引に小さい系付棉花が使用されているが、目的の場所へ繰返し棉花を運ぶことは、かなり煩雑である。この点を解消するために、小スポンデ片を吸引管の先端に装着して用い、良効を得ている(東京医科歯科大学 稲葉教授原案)。

IV オーバー・ティブル(手術器械台)。われわれが考案したオーバー・ティブルの利点として、1) 使用面積が充分広く、2) 揺れない、3) 術中の麻酔の管理が容易などが挙げられる。

V 手術用電動椅子。従来手術用の椅子に適当なものがなかった。われわれが開発したこの電動椅子の利点は、1) 椅子を適当な高さに調節出来る、2) 術者にとって坐心地がよく、正しい姿勢がとれる、3) 椅子自体のほか、手術用顕微鏡を上下させるスイッチを内蔵している、4) 肘台の備付が可能などである。

11. 脳腫瘍の免疫学的研究

京都大学 脳神経外科

○織田祥史 山下純宏 内田泰史
寺野允将 半田 肇

脳腫瘍にも弱力ながら、腫瘍に特異的な抗原が存在し、immunological privilege と呼ばれる部位にあっても、全身の免疫反応の認められることが近年になって是認されるところとなって来た。我々は今回、主に細胞免疫を中心に免疫学的研究を行なって来た。用

いた方法は Sjøborg and Beudixen の白血球遊走阻止反応、高杉らの microcytotoxicity test 及びリンパ芽球形式試験である。その結果、glioma, meningioma 群に constant に陽性所見が観察され、これらは各群に共通の抗原性をもつことを知った。また、この抗原性は密度勾配遠沈による分画法に加え、neuraminidase 処理で増強されること、及び trypsin 処理で消失してしまうことなどから、細胞膜の蛋白層に存在するものと思われた。共通抗原を示す原因には現在、胎児抗原と virus 抗原の2者が考えられる。そこで Flow lab. より入手した胎児脳細胞との反応を調べると、glioma 群では5/7例に共通の抗原抗体反応が得られた。このように、細胞免疫力が十分存在するにもかかわらず、脳腫瘍が自然治癒しない原因の一つとして、血清成分の関与が考えられる。microcytotoxicity を用いた我々の例でも astrocytoma, glioblastoma, ependymoma で serum blocking effect を観察した。現在までのデータでは、この serum blocking factor の消費や、glioma の患者の血清が他の glioma 患者の細胞免疫能力に作用を及ぼし得るかどうかについての一定した結果は出ていない。

病期における細胞免疫能力の推移に加え、serum blocking factor の推移についての研究が意図されている。

12. NPH の脳波

大阪市立大学 脳神経外科
○端 和夫 西村 国郎
天理病院 脳神経外科
近藤 明恵

正常脳圧水頭症 (NPH) における脳波所見は、Adams らの本症候群の解説においても、diffuse theta あるいは delta wave を認めると簡単に記載されているにすぎず、以後の数多くの本症候群に関する報告においても無視されてきたようである。我々は14例の NPH と診断された症例について臨床症状、髄液圧、脳室拡大の程度、cisternography における ventricular reflux、及び短絡手術の効果などと、脳波所見との関連について検討し、NPH に特徴的な脳波異常の発見を試みた。その結果、両側同期性律動性徐波の群発、症状の進行とともに高電位となり、徐波は頻回に出現するようになること、短絡手術によ

り再び正常化の方向に向うことなどを NPH の脳波異常の特徴的所見として挙げられることがわかった。典型的な脳波所見を呈した一例を紹介すると共に、NPH の screening test としての脳波検査の有用性を強調した。

また、上記の脳波異常は cisternography における ventricular reflux の存在との間に高い相関関係があり、この事実に関連して NPH の病態生理について考察した。

13. Vascular Headache of Migraine Type について

天理病院 脳神経科
○牧田泰正 近藤明恵 久保 哲
石川純一郎 堀江良一 下竹克己

吾々の外来を訪れる患者の多くは頭痛を訴えている。これに対し適確な診断、治療が行われているか否か、常に反省しなければならない。今回吾々はその反省をかねて、当院開院以来、外来を訪れた約14,000名の患者の中から1962年発表の The AdHoc Committee の頭痛の分類で vascular headache of migraine type の各項に該当するものを対象とし、検討した。

A) "classic migraine" に属するものが15例であるが、性比に於て男性に多いのが一般の統計と異った。遺伝歴、scintillating scotoma、発症年齢等は多くの統計と一致していた。脳波は5例に検査されたのみで、非常に少ないが、異常の1例は将来癲癇を起している。全例 ergotamine で control された。B) "common" migraine は心因性の因子が多く入って来易いが、努めてこの様なものを除いたので、小数の19例となった。特徴としてはやはり男性に多かった。C) "cluster" headache は5例経験した。全例男性で、1日の疼痛発作は2～8回に及んだ。全例患側顔面に自律神経症状を伴った。2例は ergotamine で、1例は methysergide にて寛解し得たが、他の2例は薬物で control 出来ず、Gardner の petrosal neurectomy を行った。2例術後完全に症状は消失したが、1例は9ヶ月後に、1例は1年9ヶ月後に部分的症状の再発を見た。今後 N. intermedius の切断をも考慮しなければならないだろう。D) "ophthalmoplegic" migraine と考え得る、発作後 diplopia を訴えた1例を経験したが、眼筋麻痺は確認していな

い。E) “sphenopalatine ganglion neuralgia” は13例経験し、大口蓋孔よりの block で何れも治癒せしめている。ちなみに同期間の特発性三叉神経痛は51例である。

結語：これは retrospective study であるので、migraine headache の患者の数、性比に問題があるかも知れない。今後出来れば頭痛用 chart を作って更に厳重に検討したい。又 “cluster” headache の取扱い、治療は今後の問題である。

14. ストマイ難聴で訴えられた経験

四条大宮病院

清水 敏

15. フーリエについて

倉敷中央病院 脳神経外科

松永 守雄

16. 外頸動脈・脳底動脈吻合系の血流に関する実験的研究

広島大学 第2外科

○石川 進

近年 microsurgery の進歩、普及により、内頸動脈或いは中大脳動脈狭窄乃至閉塞症に対して外頸動脈系と脳動脈との間に吻合を作成し、血行を再建することが積極的に行われるようになってきた。しかし外頸動脈分布領域の血管系と脳血管系としては、CO₂ その他の薬剤や全身血圧の変動に対する反応性が異なり、多くの場合互いに相反する反応態度を示してくる。従ってこれ等の異なった系統の間に吻合を作成した場合、その吻合血管系がどのような反応を示すようになるかを知ること臨床に極めて重要なことであろう。

この目的のために我々は動物実験を行い、犬の脳底動脈、舌動脈の血流を電磁流量計で測定し、同時に全身血圧、腸骨動脈血流を記録しながら CO₂ その他種々の薬剤の効果をしらべ、更に脳底動脈起始部をクリップで閉塞した後、舌動脈と脳底動脈との間に端側吻合を行った血管系について同様の検討を加えた。

7%CO₂ 吸入、epinephrine 静注により脳底動脈血流は著明に増加し、舌動脈血流、腸骨動脈血流は減少、舌動脈・脳底動脈吻合系の血流は増加した。また papaverine の静注ではこれ等すべての血流が増加し

た。その他 norepinephrine, isoproterenol, 無呼吸等についても検討を加えたが、急性実験の成績では犬の舌動脈・脳底動脈吻合系の血流の反応は、犬の脳底動脈血流、猿の内頸動脈及び内頸静脈血流、人間の脳血流の反応とよく一致する。後藤等によれば CO₂ や papaverine が脳血管に併用するのは夫々直径 10μ 及び 50μ 程度の血管とされており、恐らく外頸動脈系においても CO₂、薬剤等の作用点が末梢の細血管であるために、舌動脈のような太い血管と脳底動脈との吻合系の血流は脳の細血管によって左右されるものと思われる。しかし以上の実験は正常な動脈間の吻合による急性実験であるため、或る期間阻血乃至乏血にあった脳について同様の研究を行い、また舌動脈の他浅側頭動脈、後頭動脈と中大脳動脈枝との吻合系についても検討したい。

17. STA-MC Anastomosis — 主に TIA 症例を中心に

北野病院 脳神経外科

○菊池晴彦 古瀬清次 川合省三

唐沢 淳 真鍋武聴 榊 寿右

吉田泰二 松田 功

18. 植物状態人間の疫学的研究

山口大学 脳神経外科

○東 健一郎 阪田 洋三 波多野光紀

井原 清 片山 真男 湧田 幸雄

青木 秀夫

小倉記念病院 脳神経外科

三谷 哲美 阿美古征生

岡村 知実 植田 浩之

中国・四国・九州地区における、植物状態患者の実地調査を行なったので、その成績を報告する。植物状態の定義としては、「高度の脳障害のために外界との communication がきわめて不良で、意志の発動および感情の表出を欠き、尿尿の失禁を有し、全く臥床の状態で、他人の介助によらないと生活できない状態が3ヵ月以上続いているもの」とした。

集計しえた患者数は130名で、このうち山口県における調査は全病院を対象としたものであり、その結果、人口36,000人に1人の割合で、植物状態人間が存在することがわかった。130名の原因疾患別内訳は、

頭部外傷46(35.4%), 脳血管障害28(21.5%), 脳發育障害15(11.5%), 脳アノキシア12(9.2%), 脳腫瘍10(7.7%), 炎症7(5.4%), 退行・変性性疾患7(5.4%), 中毒5(3.8%)であり, 外傷と血管障害によるものが多かった。

すべての患者を実際に診察して, 意識の状態, 刺激に対する反応性, 生活反応, 臨床症状, 神経学的所見, 検査所見, 患者管理および治療の方法および効果などを調査し, 反応性の程度によって, 重症度を4群に分類した。この4群のそれぞれについて臨床所見の分析を試みたところ, 重症度と各種所見の出現率との間に関連が認められた。

検査所見では, 脳血管写の異常はすくなくかったが, 気脳写では脳室拡大を示す所見が高率に認められ, 大脳白質の広般な破壊の存在するものが多いことが推察された。脳波は異常徐波を示すものが多かったが, なかには正常な脳波を示すものもみられた。栄養供給の方法は, 胃瘻によるものの方が, 鼻腔栄養によるものよりも, 栄養状態良好なものが多かった。

以上の調査成績を総括すると, われわれの定義に従って3ヵ月以上植物状態が続いた患者では治癒傾向はきわめて乏しく, また現在行なわれている治療の試みはほとんど奏効していないという結論に達した。

19. 中脳水道起始部の位置—Sahlstedt 変法の試み—

岐阜大学 第2外科
坂田 一記

中脳水道起始部の位置計測法については, 諸家による考案が報告されている。例えば, McRae らは鞍結節から中脳水道起始部に引いた線が Twining 線となす角度を測定する方法を, Hilal らは後交連より Twining 線に下した垂線と該線との交点から, それぞれ後交連および鞍結節に至る距離を測定する方法

を, また浅野は後交連に接して蝶形骨面の延長線上に垂線を立て, 垂線の足から後交連までの距離を垂線の足から頭蓋内板までの距離で除する方法をそれぞれ報告している。これらの方法では正常変動域を数値として記憶していなければならない。これに対して第4脳室における Twining 法や中脳水道下部における Sahlstedt 法のように2等分点あるいは3等分点を基準とする方法は記憶に便利な点でより実用的である。そこで Sahlstedt 法を中脳水道起始部の位置計測に適用すべく改変を試みた。

対象としては, 正常脳室像を示し, 第3脳室後部から中脳水道起始部にかけての現出が良好な標準的気脳写側面像(管球脳面距離1m)20例を用いた。得られた結果はつぎのごとくである。1) 鞍結節と中脳水道起始部背面(後交連の曲線が水道起始部の直線に移行する点)とを結ぶ線を頭蓋外板まで延長し, その全長を3等分すると, 前から1/3の点は水道起始部背面から前後各4mmの範囲にほとんど全例存在する。2) 鞍結節より後交連に引いた接線を頭蓋内板まで延長し, その全長を3等分すると, 前から1/3の点は第3脳室内にほとんど全例存在する。またこの直線と頭蓋内板との交点から, それぞれ endobregma および大後頭孔後縁内板に至る距離の差はほとんどの場合15mm以内である。今後対象例数をふやし病的例も含めて検討を続けたいと考えている。

20. 脳血管の力学的特性および流体力学的観点からみた脳動脈瘤に関する研究

京都大学 脳神経外科
半田 肇

脳動脈瘤の発生, 破裂の問題を脳血管の変形特性の面から定量的に把握し, 血管分岐部における乱流, 動圧などの血行力学的諸因子と合せて研究しているの

で, 現在までの所見を中心に述べた。